ZUR BEHANDLUNG

DER

KEHLKOPFTUBERKULOSE

IN DER

VOLKSHEILSTÄTTE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

VORGELEGT VON

HEINRICH CLARUS,

HAUSARZT AN DR. WEICKERS LUNGENHEILANSTALTEN, GÖRBERSDORF I. SCHLES.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

WÜRZBURG.

CURT KABITZSCH (A. STUBER'S VERLAG).

1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät zu Leipzig.
15. November 1909.

Referent: Herr Geheimer Rat Prof. Dr. Curschmann.

MEINEM CHEF

HERRN DR. MED. WEICKER

GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546804_0109

Zur Behandlung der Kehlkopftuberkulose in der Volksheilstätte.

Von

Heinrich Clarus,
Assistenzarzt.

Für das Aufnahmeverfahren der Lungenkranken in die Volksheilstätte ist für die Mehrzahl der Heilstätten ein durchweg befriedigender Modus noch nicht gefunden worden. Das beweist am besten die Tatsache, dass jahraus, jahrein eine grosse Anzahl von Kranken in die Heilstätte gesandt wird, die sich als ungeeignet erweisen, und zwar als ungeeignet nach zwei Richtungen. Entweder handelt es sich nämlich bei manchen gar nicht um Tuberkulose der Lungen, sondern um gutartige Erkrankungen (Pneumokoniosen, chronische Bronchitiden), die also in der Heilstätte für Lungenkranke, die nur Tuberkulöse aufnimmt, nicht am rechten Platze sind. Oder es handelt sich häufig um zu vorgeschrittene Erkrankungen, für die eine Heilstättenkur aussichtslos ist. Soweit die Landesversicherungsanstalten und Behörden die Kranken einweisen, ist die Vorbedingung für die Bewilligung des Heilverfahrens, dass innerhalb eines Zeitraumes von 3—4 Monaten eine Erwerbsfähigkeit von Dauer (im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes) erreicht werden kann. Für private Kranke besteht dieses Erfordernis nicht, doch sollen auch von diesen nur solche aufgenommen werden, deren Zustand wenigstens eine erhebliche Besserung verspricht. Diese Bedingungen für ein aussichtsvolles Heilverfahren sind in Ärztekreisen allgemein bekannt, und doch lässt sich der Zufluss hoffnungsloser Fälle bis jetzt nicht vermeiden. Es ist ja menschlich verständlich, dass der Arzt, der seinen Klienten der Heilstätte überweisen will, in dubio pro aegroto spricht, d. h. lieber zu günstig, als zu ungünstig berichtet. Anderer-

seits ist in einer ganzen Anzahl Fälle aber eine oberflächliche Untersuchung, die sich mit der Feststellung einer krankhaften Veränderung über den Lungen überhaupt begnügt, ohne deren Ausdehnung zu erforschen oder auf Komplikationen zu fahnden, Schuld an der Einweisung gänzlich trostloser Fälle. Sonst könnte es nicht vorkommen, dass totale Erkrankungen ganzer Lungenflügel in den Fragebögen als Spitzenkatarrhe figurieren. Der Lungenkranke ist leider noch vielerorts das Stiefkind des Arztes, eine zu alltägliche Erscheinung, als dass man ihm eine besonders eingehende und genaue Untersuchung angedeihen liesse. Besonders stiefmütterlich werden Komplikationen der oberen Luftwege, vor allem des Kehlkopfes behandelt. Das geht daraus hervor, dass nur ein sehr geringer Prozentsatz der in die Heilstätte aufgenommenen Kehlkopftuberkulosen vom einweisenden Arzte diagnostiziert worden ist, und zwar aus dem Grunde, weil die meisten Kranken daraufhin nicht untersucht worden sind. Die von den Weickerschen Anstalten versandten Fragebögen für die Aufnahme der Kranken, wie auch fast alle anderen zur Verwendung gelangenden Fragebögen enthalten eine Rubrik für Komplikationen von seiten des Kehlkopfes. Und doch ergab eine Umfrage bei den 190 Kranken der Männerstation in Dr. Weickers „Krankenheim“ in Görbersdorf, dass nur 50 laryngoskopisch untersucht worden waren. Bei den 140 nicht Untersuchten befanden sich 16 Fälle von Kehlkopftuberkulose, und zwar zum Teil recht schwere Erkrankungen mit erheblichen Stimmstörungen.

In den Heilstätten wird ja wohl überall bei jedem Patienten eine genaue Untersuchung der oberen Luftwege vorgenommen. Die Enttäuschung des Kranken ist dann meist recht gross, wenn er die unliebsame Mitteilung über das Bestehen einer Kehlkopferkrankung erhält, und Klagen gegen den Arzt, der ihn nicht untersucht hat, bleiben nicht aus. Man muss daran festhalten, dass Kehlkopftuberkulosen anfänglich völlig symptomlos verlaufen können. Auch achtet der Arbeiter nicht auf jene feinsten Störungen im Stimmansatz, nicht auf die leichte Ermüdbarkeit der Stimme, die andere Kranke, die sich besser beobachten, bereits zum Spezialisten führt.

Für die Prognosenstellung ist es von wesentlicher Bedeutung, ob eine Komplikation von seiten des Kehlkopfes vorliegt. Um so mehr ist es Pflicht, in allen Fällen von Lungentuberkulose, ganz besonders aber, wenn Stimmstörungen bestehen oder bestanden haben, eine Untersuchung des Kehlkopfes vorzunehmen.

Die Erfahrung, dass eine Kehlkopferkrankung oft den letzten Akt der Schwindsuchttragödie bezeichnet, für dessen Behandlung die Heilstätte nicht in Betracht kommt, veranlasst den Heilstättenarzt,

ganz besonders vorsichtig bei der Aufnahme Kehlkopfkranker zu verfahren. Damit soll aber keineswegs gesagt sein, dass wir solche Kranke von der Aufnahme ausgeschlossen sehen wollen. Denn auch bei relativ leichter Lungenerkrankung und gutem Kräftezustand, also in Fällen, die zur Heilstättenbehandlung durchaus geeignet erscheinen, finden sich bereits tuberkulöse Veränderungen im Kehlkopf. So berichtet Nagel[1]) aus der Lungenheilstätte Kottbus, dass dort trotz eines in seiner Auslese wohl unerreicht dastehenden, günstigen Krankenmaterials bei 6,8% der Fälle sichere Kehlkopftuberkulose gefunden wurde. Es ist nicht meine Absicht, eine Verteilung der von mir zur Beobachtung herangezogenen Fälle auf die Stadien der Lungenerkrankung vorzunehmen. Es genügt für meine Zwecke, darauf hinzuweisen, dass Kehlkopftuberkulose auch bei leichtem Krankenmaterial vorkommt. Für die Beurteilung des Kranken im ganzen ist ja ausserdem die Angabe des Stadiums allein absolut unzureichend und teilweise geradezu irreführend. Bekanntlich hat ein Kranker des sogenannten II. Stadiums mit beschleunigter Herztätigkeit, labilen Temperaturen und schlechtem Ernährungszustand eine wesentlich ungünstigere Prognose, als ein Kranker, dessen Lungenerkrankung nach der räumlichen Ausdehnung dem III. Stadium zugeteilt werden muss, der aber einen ruhigen Puls, regelrechte Temperaturen und gutes Körpergewicht hat.

Röpke[2]) hat versucht, die Grenzen festzustellen, innerhalb deren eine erfolgreiche Behandlung der Kehlkopftuberkulose in der Heilstätte möglich ist, und kommt zu dem Ergebnis, dass Kranke des II. Stadiums mit mittelschweren, höchstens auf eine Kehlkopfhälfte ausgedehnten Erkrankungen bereits die Grenzfälle bilden. Ich sehe den Grund nicht ein, weshalb ein günstiges III. Stadium mit leichter Kehlkopftuberkulose von der Aufnahme ausgeschlossen werden soll. Wir sind der Ansicht, dass jedes Schematisieren hierbei von Übel ist: die Frage, ob der Kranke zur Heilstättenkur geeignet ist, kann nur streng individuell in jedem einzelnen Falle beantwortet werden.

Eine Frage, in der volle Übereinstimmung bisher nicht besteht, ist die, ob der Kehlkopf überhaupt behandelt werden soll. Es wird

---

1) Tausend Heilstättenfälle. Statistische Wertung der Jahrgänge 1900 bis 1904 und kritische Würdigung der kombinierten Anstalts- und Tuberkulinbehandlung in der Lungenheilstätte Kottbus. Von Julius Nagel. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose von Dr. Ludolf Brauer. A. Stuber's Verlag, Würzburg Bd. V. 1906. S. 471.

2) Auswahl von Kehlkopftuberkulose für die Volksheilstätten. Von Dr. Otto Röpke. Zeitschrift für Bahn- und Bahnkassenärzte. IV. Jahrg. Nr. 3. Herausgeber Dr. Otto Röpke.

nämlich die Anschauung vertreten, dass, wie durch das einfache hygienisch-diätetische Heilverfahren in geeigneten Fällen Stillstand und Besserung der tuberkulösen Lungenerkrankung erreicht wird, so auch für die Kehlkopftuberkulose dieselbe Behandlung ausreichend sei. Theoretisch ist dieser Ansicht eine gewisse Berechtigung zuzusprechen. Nun muss aber berücksichtigt werden, dass das hygienisch-diätetische Heilverfahren im wesentlichen auf indirektem Wege die Tuberkulose beeinflusst, dass die Kräftigung des Organismus durch reichliche Ernährung, durch Luft- und Wasserkur lediglich die allgemeine Widerstandskraft gegen den Feind im Innern erhöhen soll, aber eine direkte Einwirkung auf die Atmungsorgane nur etwa in der Fernhaltung von Staub für die Dauer der Kur gelingt. Denn von der Annahme eines für Lungentuberkulose spezifisch günstigen Klimas ist man ja allgemein abgekommen.

Ganz augenfällig ist es, und eine häufige Beobachtung des Heilstättenarztes, dass trotz gewaltiger Gewichtszunahme und vorzüglichem subjektiven Befinden die örtliche Erkrankung oft nicht die geringste Besserung erkennen lässt, ja bisweilen am Ende der 13 Wochen „deutlichere“ Erscheinungen macht, als zu Anfang. Also Besserung des Allgemeinbefindens ist durchaus nicht gleichbedeutend mit Besserung der Lungentuberkulose.

Wenn wir also gegenüber der Lungenerkrankung aus der Not eine Tugend machen und uns mit der indirekten Behandlung begnügen müssen, so dürfen wir in diese Resignation nicht auch diejenigen tuberkulösen Veränderungen einbeziehen, die infolge ihrer oberflächlichen Lage einer direkten Behandlung zugängig sind. Diese Gleichgültigkeit, oder wenn man will, der Pessimismus gegenüber der Kehlkopftuberkulose ist nicht begründet. Denn welcher Auffassung man auch mehr zuneigen mag, ob man prinzipiell in den örtlichen Veränderungen das Wesentliche der Tuberkulose sieht, oder ob man das Allgemeinbefinden und die Konstitution in den Vordergrund stellt, jeder wird doch zugeben, dass ein Kranker, dessen Kehlkopf — um mich sehr vorsichtig auszudrücken — von allen sichtbaren tuberkulösen Veränderungen befreit ist, eine günstigere Prognose hat, als einer, dessen Ulcus am Ende der Kur genau so aussieht, wie zu Anfang. Ob ein Lungenkranker eine tuberkulöse Osteomyelitis hat, oder eine Analfistel, oder eine Kehlkopftuberkulose, ist im Prinzip dasselbe. Alle drei Erkrankungen sind tuberkulöse Komplikationen. Warum soll also der Kehlkopf nicht behandelt werden, während bei beiden anderen Erkrankungen über die Notwendigkeit einer örtlichen Behandlung überhaupt kaum diskutiert wird. Dass andererseits nur bei einer relativ kleinen Anzahl von Fällen eine wirkliche, d. h. radi-

kale Behandlung Aussicht auf Erfolg hat, werde ich später noch ausführen. Doch möchte ich gleich an dieser Stelle betonen, dass es mir fern liegt, einer spezialistischen Vielgeschäftigkeit in der Heilstätte das Wort reden zu wollen. Auch befürworte ich keineswegs, die Aufnahmebedingungen der Volksheilstätten quoad laryngem zu revidieren, um einen grösseren Zufluss von Kehlkopfkranken zu bewirken; denn das würde uns in der Hauptsache nur noch mehr ungeeignete Fälle zuführen. Ich trete aber dafür ein, Kehlkopftuberkulosen, falls sie aus diesem oder jenem Grunde in die Volksheilstätte aufgenommen werden, überhaupt zu behandeln. Und zwar halte ich in geeigneten Fällen die energischste Behandlung für die beste und glaube auf Grund der hier gemachten Beobachtungen vor allem die Galvanokaustik, deren Vorzüge die Kehlkopfspezialisten übereinstimmend anerkennen, auch für die Volksheilstätte empfehlen zu können.

Ein ganz besonderer Antrieb zur Behandlung liegt auch darin, dass der Heilstättenarzt häufig gerade die beginnenden und leichten Kehlkopftuberkulosen als erster zu sehen bekommt, und somit in der Lage ist, das Übel im Keime zu beseitigen. Tut er das nicht, so kann man ihm kaum den Vorwurf ersparen, den günstigsten Moment für die Behandlung versäumt zu haben. Ganz allgemein ist der Heilstättenarzt bestrebt, aus der Zuschauerrolle, die er früher dem Lungenkranken gegenüber einnahm, herauszutreten und aktiv zu helfen, wo es möglich ist. Diesem Bestreben bieten sich eine Reihe dankbarer Objekte. Dahin gehören die mannigfachen Versuche einer spezifischen Behandlung der Tuberkulose, dahin gehört ferner die Aufmerksamkeit, die der Nase und dem Rachen zugewandt wird, deren Wichtigkeit im Sinne der örtlichen Disposition mehr und mehr erkannt wird. Dahin gehört schliesslich auch die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

Wie verhält sich nun eine Kehlkopftuberkulose ohne jede örtliche Behandlung, lediglich unter der Einwirkung der hygienisch-diätetischen Heilstättenkur? Wir beobachten hier dasselbe, was wir bei der Lungenerkrankung bemerken: mehr oder weniger raschen Rückgang begleitender Katarrhe, demgegenüber der eigentlich tuberkulöse Prozess sehr oft kaum eine Änderung zeigt. In günstigen Fällen tritt ein Stillstand, also wenigstens keine Verschlechterung der Erkrankung, sehr selten nur eine wirkliche Besserung ein. Man darf dieses Resultat nicht als belanglos hinstellen. Es ist der Beginn der Heilung, die Vorbedingung für die Abkapselung des tuberkulösen Herdes. Leider aber ist die Zeit der Kur meist viel zu kurz, um diesen Erfolg zu einem dauernden zu machen. Kommt der Kranke in die alten Schädlichkeiten zurück, so wird nur allzu häufig alsbald

der erfreuliche Anlauf aufgehalten und muss einer mehr oder weniger raschen Verschlechterung Platz machen.

Das ist ja der Mangel der Heilstättenkur, dass sie für die Mehrzahl der Fälle noch viel zu kurz ist, und dass an diesem Fehler eine ganze Anzahl Behandlungsmethoden, die an sich durchaus aussichtsvoll sein können, scheitern müssen. Bei einer grossen Anzahl von Versicherungsanstalten bilden noch die 13 Wochen die Norm des Heilverfahrens, wenn auch manche dem Heilstättenleiter mehr freie Hand lassen. Mehr als vier Monate Kur ist gewöhnlich nur in Ausnahmefällen zu erlangen, wenn ganz besondere Umstände vorliegen. Auch der seit einigen Jahren vom Vorstande der Landesversicherungsanstalt Königreich Sachsen gemachte Versuch, ungeeignete Fälle möglichst bald auszuscheiden und dafür geeigneten eine Kur nach dem Ermessen des Arztes zu bewilligen, scheitert häufig daran, dass die 13 Wochen im Heilstättenpublikum als Norm so festen Fuss gefasst haben, dass nur schwer dagegen mit Gründen angegangen werden kann. Eine Kur dauert eben $^1/_4$ Jahr, das ist zum Axiom geworden. Der Kranke hat von vornherein alle Abmachungen mit seinem Arbeitgeber, mit einem etwaigen Stellvertreter, mit seiner Familie auf 13 Wochen getroffen, so dass es in der Tat schwierig ist, ihn ohne wirtschaftliche Schädigung zur Annahme einer Kurverlängerung zu bestimmen. Von dem Standpunkte aus, dass dem Heilstättenarzte nur eine beschränkte Zeit zur Behandlung zur Verfügung steht, müssen alle zur Anwendung gelangenden Methoden für die Heilstättenpraxis bewertet werden.

Wir verzeichnen also oft einen Misserfolg, wo bei genügender Dauer der Behandlung nach den Erfahrungen anderer Ärzte ein Erfolg erreicht werden kann. Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose muss daher in der durchschnittlich zur Verfügung stehenden Zeit einen Erfolg zeitigen können, sonst kommt sie für unsere Zwecke nur bedingt in Betracht.

Denn eine Fortsetzung der örtlichen Behandlung nach der Heilstättenkur verspricht, da die Schädigungen des Erwerbslebens wieder einzuwirken beginnen, nicht allzuhäufig einen Erfolg. Abgesehen davon ist es einem grossen Teil der Kranken nicht möglich, sich einem Spezialarzt in Behandlung zu geben. Einmal ist oft keiner am Orte, dann aber ist der Kranke, dessen wirtschaftliche Lage nach der Entlassung aus der Heilstätte leider oft recht ungünstig ist und zur besonderen Sparsamkeit nötigt, aus pekuniären Gründen nicht dazu in der Lage. Denn die Verpflichtungen der Krankenkasse sind häufig abgelaufen.

Für die Prognosenstellung und die Richtung unseres therapeutischen Eingreifens muss die Berücksichtigung aller dieser Punkte gefordert werden.

Eine andere Frage ist es, wie weit wir mit der örtlichen Behandlung eine Heilung erreichen können und müssen. Auch wenn unter geeigneter Behandlung alle krankhaften Veränderungen im Kehlkopf geschwunden sind, ist natürlich die Gefahr eines Rückfalles immer vorhanden. Aber wir dürfen es bereits als einen Erfolg betrachten, wenn wir dem Leiden für einige Jahre Einhalt geboten, die drohende Invalidität hinausgeschoben und somit die Forderungen auch der Versicherungsanstalten hinsichtlich der Erwerbsfähigkeit erfüllt haben. Die Zahl der Fälle, in denen wir dies erreichen können, wird naturgemäss immer gering sein, denn die Zahl der Vorbedingungen, die den Erfolg verbürgen sollen, ist gross: günstiges Allgemeinbefinden, nicht zu vorgeschrittene Lungenerkrankung, gute Allgemeine Erholungsfähigkeit, eine gewisse Gewähr, dass das Leben nach der Kur nicht sofort alles erreichte vernichtet, und schliesslich ein Kehlkopfbefund, der auf endolaryngealem Wege Heilung des Krankhaften möglich erscheinen lässt.

Die im folgenden gegebene Darstellung einzelner Behandlungsmethoden soll kein umfassendes Bild der Therapie der Kehlkopftuberkulose sein. Sie wird auch oft gesagtes wiederholen müssen. Es sollen aber Methoden, die als bewährt bekannt und empfohlen sind, daraufhin betrachtet werden, wie weit sie sich nach den an 300 Fällen des Weickerschen Volkssanatoriums gemachten Beobachtungen für die Behandlung der Kehlkopftuberkulose in der Volksheilstätte eignen. Aus dem Grunde scheiden z. B. äussere Operationen für meine Betrachtungen völlig aus.

Über die zur Anwendung gelangten Methoden, die in folgendem besprochen werden, mag die beifolgende kleine Tabelle eine Übersicht geben:

A. Allgemeine Behandlung:
   1. Hygienisch-diätetisches Heilverfahren.
   2. Spezifische Behandlung.

B. Örtliche Behandlung:
   1. Physikalische Methoden (Sonnenlicht- und Stauungsbehandlung).
   2. Medikamentöse Behandlung (Mentholöl, Milchsäure).
   3. Chirurgische Behandlung (blutige Eingriffe, Galvanokaustik).

Unerlässliche Vorbedingung und Unterstützung für jede Behandlung des Kehlkopfes ist die möglichste Ruhigstellung des Organs.

Es werden Heilungen von Kehlkopftuberkulose berichtet, die lediglich durch konsequent durchgeführte Schweigekur erzielt worden sind. Wenn ich nun auch eine monatelange Schweigekur für das Ideal der Ruhigstellung halte, so muss ich doch gestehen, dass in der Praxis der Volksheilstätte dieses Ideal kaum zu erreichen ist. Ich kann Röpke[1]), der die Heilstätte für besonders geeignet hält, darin nicht beipflichten. Die Wirklichkeit birgt hier so manche Schwierigkeiten in sich. Es gehört ein sehr hohes Mass von Einsicht, Geduld und Willenskraft dazu, monatelang die Stimme und Sprache wirklich ruhen zu lassen, und bei der Mehrzahl der Heilstättenpfleglinge sind diese Eigenschaften leider wenig verbreitet. Auch bringt es der Charakter der Volksheilstätte mit sich, dass die Kranken mehr aufeinander angewiesen sind, als dies z. B. im Privatsanatorium der Fall ist, wo der Einzelne viel mehr seiner Eigenart leben kann. Schliesslich empfinden es sehr viele Kehlkopfkranke als eine unnötige Härte und werden psychisch verstimmt. Es sind dies alles keine unüberwindlichen Hindernisse, aber es sind doch Hindernisse, und so möchte ich es als seltene Ausnahme bezeichnen, wenn es in der Heilstätte wirklich einmal dem oder jenem gelingen sollte, eine strenge Schweigekur durchzuführen. Übrigens ist zu berücksichtigen, dass es sich auch bei der strengsten Schweigekur nur um eine relative Ruhigstellung handelt, da wir ja den Schluckakt und die damit verbundene Bewegung niemals ausschalten können.

Ich mache also die Kehlkopfkranken eindringlich auf die Vorteile der Schweigekur aufmerksam. Bei diesen Auseinandersetzungen merke ich bald daran, wie der Patient den Vorschlag aufnimmt, wie weit er ihn voraussichtlich befolgen würde. Ich begnüge mich also im allgemeinen damit, dem Kranken jede Anstrengung der Stimme und Sprache zu verbieten, als: Singen, Vorlesen, Deklamieren, Sprechen beim Gehen und Sprechen im grösseren Kreise, und kann so mit einiger Sicherheit annehmen, dass diese Grenzen wenigsten eingehalten werden.

Auf einer absoluten Stimmruhe bestehe ich nur nach endolaryngealen Eingriffen, sowohl nach medikamentösen Ätzungen, wie besonders nach kaustischen und blutigen Eingriffen. Und zwar unternehme ich den Eingriff überhaupt nur dann, wenn der Kranke nach hinreichender Aufklärung sich ausdrücklich zum Schweigen für mehrere Wochen verpflichtet. Dabei kann man viel eher erwarten, dass dies Gebot berücksichtigt wird, weil es dem Kranken ohne weiteres einleuchtet, dass die Brand- oder Schnittwunde nur dann

[1]) l. c.

gut heilen kann, wenn der Kehlkopf ruhig gestellt wird. Die Dauer des Schweigens wird, je nach der Art des Eingriffs, verschieden bemessen, bis zu drei Wochen nach kaustischen Operationen.

Ebenso wichtig wie die Einstellung des Stimmgebrauchs ist die Beschränkung des Hustens und Räusperns. Hustenstösse sind natürlich eine arge Misshandlung des erkrankten Organs, ebenso wie das häufige Räuspern und Würgen der Rachenkranken. Hier kann die Erziehung, die Disziplinierung des Hustens nach Dettweiler viel Gutes leisten. Es muss dem Kranken klar gemacht werden, dass der Husten nicht nötig ist, um den Auswurf herauszubefördern, dass im Gegenteil jeder Hustenstoss ein Reissen an den kranken Stellen bedeutet. Der Kranke muss vor allem lernen, nicht jeden leisen Kitzel im Halse durch Räuspern und Husten zu quittieren: durch häufiges, vorsichtiges Gurgeln mit lauem Salzwasser muss der im Rachen haftende Schleim gelöst und weggespült werden. Trinken von etwas Milch oder Wasser, Lagewechsel im Bett oder auf dem Ruhelager, sind kleine Hilfsmittel, die der Kranke nach Bedarf ausprobieren kann. Erst wenn es hiermit nicht gelingt, die Hustenstösse genügend zu reduzieren, werden die leichten Narkotika in kleinen Dosen angewandt (10 Tropfen einer 1%igen Morphinlösung, früh und abends genommen, genügen fast immer). Baldiges Weglassen des Mittels ist wünschenswert, vor allem in Fällen mit reichlicher Expektoration, da wir durch die Narkotika ja die Empfindlichkeit der Luftwege herabsetzen und so ein längeres Verweilen des Auswurfs im Kehlkopf begünstigen. Es werden also die Narkotika besonders da angezeigt sein, wo wenig oder kein Auswurf vorhanden ist, aber doch neckender, quälender Hustenreiz, wei bei pleuritischen Erkrankungen besteht. Eine ursächliche Behandlung muss natürlich auch auf Erkrankungen in Nase und Rachen fahnden, um anderweite Ursachen der Reizzustände entdecken und beseitigen zu können.

Die Wirkung des hygienisch-diätetischen Heilverfahrens allein ist schon besprochen worden. Für die spezielle Durchführung, für die Bemessung von Ruhe und Bewegung, Freiluftkur und Wasserbehandlung empfiehlt es sich bei Kehlkopfkranken anfangs, besonders das Prinzip der Schonung dem der Übung voranzustellen. Dementsprechend wäre also ausgedehnte Ruhekur neben kurzen Spaziergängen angezeigt. Ebenso muss die Abhärtung hier allmählicher und milder geübt werden, als in anderen Fällen. Von zu ausgedehnter Freiluftliegekur wird man bei ungünstigen Witterungsverhältnissen lieber absehen, und dem Kranken Zimmerruhe verordnen, bis er genügend akklimatisiert ist. Im allgemeinen begnügen wir uns für die ersten 4—6 Wochen mit dem hygienisch-diätetischen Heilverfahren allein,

höchstens kombiniert mit einer milden, nicht angreifenden örtlichen Behandlung (Mentholöl, Stauung). Wir benutzen diese Zeit zur genauen Beobachtung des Kranken, um festzustellen, ob er sich überhaupt zur Heilstättenkur eignet, und ob eine energische oder milde Behandlung des Kehlkopfes angezeigt und aussichtsvoll ist. Diese ersten Wochen der Kur sind die wichtigsten des ganzen Heilverfahrens. In dieser Zeit läuft im allgemeinen die Reaktion des Organismus auf die völlig veränderte Lebensweise ab. Die weiteren Kurwochen dienen der Befestigung des Erreichten und bringen gewöhnlich wesentlich langsamere Fortschritte. Bei Kranken, die nach den ersten sechs Wochen keine deutliche Besserung, wie anhaltende Gewichtszunahme, Hebung des Appetits, Verschwinden des Hustens und der Nachtschweisse, aufzuweisen haben, ist die Prognose zumeist zweifelhaft. Die ersten Wochen dienen also dazu, den erkrankten Organismus wieder einigermassen ins Gleichgewicht zu bringen und bedeuten eine Vorbereitungszeit für etwaige therapeutische Eingriffe, die eine grössere Widerstandskraft erfordern.

Zur spezifischen Behandlung verwenden wir seit Jahren nur die beiden Kochschen Tuberkuline (Alttuberkulin und Bazillenemulsion); im vorigen Jahre haben auch ausgedehnte Versuche mit dem Spenglerschen I. K. stattgefunden. Was zunächst die Tuberkuline anlangt, so haben wir wiederholt ihre spezifische Wirkung auf den tuberkulösen Kehlkopf beobachten können, bei Gelegenheit von Tuberkulinreaktionen mit Herdreaktion im Kehlkopf. Hingegen konnten wir uns von einer deutlichen Heilwirkung nicht überzeugen. Vielmehr unterschieden sich die mit Tuberkulin behandelten Fälle in nichts von anderen, die nur mit Mentholöl behandelt worden waren. Auch leichteste Erkrankungen, wie z. B. Rötung eines Stimmbandes, zeigten am Ende der Tuberkulinkur dasselbe Bild wie zu Beginn. Mit unseren Erfahrungen stimmen die Beobachtungen von Besold und Gidionsen[1]) überein. Sie stellen jeden Einfluss des Tuberkulins auf die Kehlkopftuberkulose in Abrede. Demgegenüber berichten Bandelier und Röpke[2]) über glänzende therapeutische Ergebnisse. Mittelschwere Fälle von Kehlkopftuberkulose sollen ohne örtliche Behandlung zur Heilung oder weitgehenden Rückbildung kommen. In einem Falle von schwerer Kehlkopftuberkulose[3]) ist in der erstaunlich kurzen Zeit von 70 Tagen durch Neutuberkulin TR. eine

[1]) Pathologie und Therapie der Kehlkopftuberkulose. Berlin 1907. Verlag von Georg Reimer. S. 104.

[2]) Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. III. Auflage. Würzburg 1909. A. Stuber's Verlag. S. 189 ff.

[3]) Bandelier und Röpke, l. c. Anhang Taf. IV. Nr. 15.

glatte Dauerheilung erzielt worden. Eine Lösung dieser schroffen Widersprüche ist nur schwer möglich. Ein Teil dieser Erfolge wird vielleicht erklärt durch die wesentlich längere Kurdauer (durchschnittlich 5 bis 6 Monate[1]) die ja eine ausgiebigere Tuberkulinanwendung gestattet, als in 3, höchstens 4 Monaten möglich ist. Denn nur in seltenen Ausnahmefällen gelingt es, in der üblichen Dreimonatskur die Dosis von 100 mg Alttuberkulin zu erreichen. Tatsache ist jedenfalls, dass wir bei einer Kurdauer von 3 bis 4 Monaten unter Tuberkulinbehandlung keine Erfolge gesehen haben, die wir nicht auch ohne jede Behandlung des Kehlkopfes ebenso häufig beobachtet hätten, und ich kann mich daher nicht entschliessen, in der unsicheren Hoffnung auf einen Erfolg des Tuberkulins auf eine relativ sichere örtliche Behandlung zu verzichten.

Leider haben wir in vereinzelten Fällen eine Verschlechterung des Kehlkopfes im Anschluss an Tuberkulinreaktionen gesehen, die mich zu allervorsichtigster Dosierung des Tuberkulins ermahnt. Wenn auch der Zerfall eines Infiltrates nach einer Tuberkulinreaktion im Sinne einer Abstossung des Erkrankten als Heilungsprozess aufzufassen ist, so fehlt uns doch jede Möglichkeit, diesen Zerfallsprozess, wenn er einmal eingetreten ist, in dem für die Heilung gewünschten Masse zu regulieren. Ich kann mich Bandeliers[2]) Ansicht von der Harmlosigkeit, ja Opportunität dieses Ereignisses nicht anschliessen. Eine Tuberkulinbehandlung Kehlkopfkranker beginne ich daher nur unter Beobachtung allergrösster Vorsicht, unter Vermeidung aller und jeder Reaktion, und auch dann werden gelegentlich üble Erfahrungen nicht ausbleiben können. Die Empfindlichkeit des einzelnen gegen Tuberkulin ist ja von vorneherein nicht bekannt, und es lassen sich nicht einmal starke Reaktionen mit Sicherheit vermeiden. Habe ich doch bei einem leichtfiebernden Kranken auf dreimillionstel Milligramm Bazillenemulsion — Bandelier empfiehlt als Anfangsdosis $^1/_{10000}$ mg — eine über drei Tage sich erstreckende Reaktion mit Fieber von 40,0 beobachtet.

Das I.K., von dem sein Erfinder einen Umschwung der gesamten Therapie der Infektionskrankheiten erwartete, ist, wie uns eine grosse Zahl von Beobachtungen bewiesen hat[3]), ohne jede sichere Wirkung

[1]) Nagel, l. c. S. 487.

[2]) Bandelier und Röpke, l. c. S. 191.

[3]) Weicker und Bandelier, Über I.K. Deutsche med. Wochenschr. 1909, 35. Jahrg. Nr. 42.

auf tuberkulöse Prozesse, so dass wir von einer weiteren Anwendung abgesehen haben. Zu demselben Resultat kommt auch Röpke[1]).

Ich möchte im Anschluss an die spezifische Allgemeinbehandlung erwähnen, dass hier vor Jahren, lange bevor die lokalen Tuberkulinreaktionen der Haut und der Bindehaut bekannt waren, auf Anregung Weickers Versuche mit spezifischer Lokalbehandlung des Kehlkopfes gemacht worden sind, und zwar durch Einreibung von Tuberkulin in die erkrankten Stellen. Nach der Tuberkulinapplikation zeigte der Kehlkopf mehrere Tage eine Rötung und Schwellung der Schleimhaut, bei der jedoch die Entscheidung, ob es sich um eine spezifische Reaktion nach Art der Wolff-Eisnerschen Konjunktivalreaktion oder lediglich um eine Reaktion als Folge des mechanischen Insults handelt, kaum möglich ist. Zur Verwendung kamen 25%ige Verdünnungen, steigend bis zu reinem Alttuberkulin. Eine Heilwirkung ist auch hierbei niemals beobachtet worden.

Damit kommen wir zu den örtlichen Behandlungsmethoden, von denen ich zunächst die physikalischen, vermittelst Sonnenlichts und Stauung besprechen möchte. Und zwar will ich das Resultat unserer Beobachtungen gleich vorwegnehmen. Auch diese Methoden sind für die Heilstättenbehandlung wegen ungenügender Erfolge nur bedingt brauchbar: sowohl bei der Sonnenlichtbehandlung wie bei der Stauung blieben sichere Besserungen aus, während Verschlechterungen nicht aufgehalten oder sogar beschleunigt wurden. Wenigstens habe ich wiederholt nach der Stauung das Auftreten von Ödemen und Schwellungen beobachtet, die nach dem Aussetzen nicht wieder zurückgingen und somit nicht nur auf einer vorübergehenden Wirkung der Stauung beruhten.

Über beide Methoden liegen günstige Mitteilungen wie auch ungünstige vor. Auf der 16. Versammlung deutscher Laryngologen zu Freiburg[2]) äusserten sich in der Diskussion Siebenmann sowie Brünings und Albrecht, gestützt auf Versuche an künstlich erzeugter Kehlkopftuberkulose in ablehnendem Sinne, während Mader, Jessen und Koch für die Methode eintraten. Besold und Gidionsen[3]) äussern sich ablehnend. Jurasz[4]) berichtet über günstige Erfahrungen, hält aber ein abschliessendes Urteil für ver-

[1]) Röpke, Ergebnisse der Tuberkulose-Immunblut-(I.K.) Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1909. 35. Jahrg. Nr. 42.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1909, 35. Jahrg. Nr. 31. Referat.

[3]) l. c. S. 81.

[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1907, 33. Jahrg. Br. 27. Die Behandlung der Larynxtuberkulose. Klin. Vortrag.

früht. Sehr günstige Erfolge hat auch Kraus[1]) in dem Sanatorium Wienerwald gesehen.

Ein endgültiges Urteil ist für uns weder in der einen noch in der anderen Richtung möglich, vielleicht weil die Beobachtungsdauer in der Heilstätte zu kurz ist. Der grosse Vorzug beider Methoden ist der, dass sie wenig eingreifend und somit, wenigstens was die Stauung anlangt, wenig angreifend für die Kranken sind, dass der Kranke sie selbst anwenden kann und dass er sie später zu Hause fortzusetzen vermag. Der Umstand, dass die Stauung so wenig angreifend ist, gestattet ihre Anwendung für gewöhnlich vom ersten Tage der Kur an. Fiebernde und sehr kurzatmige Kranke müssen die Sonnenlichtbehandlung am besten zunächst lassen.

Für die Sonnenlichtbehandlung benötigt der Kranke eines gewöhnlichen Handspiegels mit Vorrichtung zum Aufstellen und eines möglichst grossen Kehlkopfspiegels. Das von Kraus[2]) angegebene Spiegelgestell ist sehr praktisch, aber für die Volksheilstätte überflüssig. Im Gegenteil, der Heilstättenkranke soll lernen, mit den einfachsten, überall vorhandenen Hilfsmitteln auszukommen, damit er auch unter den häuslichen Verhältnissen nach der Rückkehr aus der Heilstätte ohne Schwierigkeiten die Behandlung fortsetzen kann. Zur Anwärmung des Spiegels genügt es, wenn der Kranke ihn eine Zeit lang im geschlossenen Munde hält oder in ein Gefäss mit heissem Wasser taucht. Ein Erwärmen über der Flamme ist zu vermeiden, da hierdurch zu viel Spiegel verdorben werden. Es wird dann vermittelst Gummistempels ein laryngoskopisches Bildchen des Kehlkopfes hergestellt, durch Ausmalen mit Buntstift etwas verdeutlicht und unter Erklärung der Spiegeltechnik dem Kranken ausgehändigt mit der Weisung, sich so lange Mühe zu geben, bis er ein dem aufgezeichneten Bildchen gleiches, im Spiegel deutlich sehen gelernt habe. Es sind seltene Fälle, in denen der Kranke das Selbstspiegeln nicht lernt. Manchmal fehlt es da auch am nötigen guten Willen. Wenn der Kranke mit dem Wetter Glück hat, ein Umstand, der in den deutschen Mittelgebirgen nicht ohne weiteres vorauszusetzen ist, so kann er es bei nötiger Sorgfalt bequem auf ½ Stunde Spiegelung pro Tag bringen. Einer meiner Kranken hat an 30 Tagen in 44 Sitzungen im ganzen 49½ Stunden die Sonne in seinen Kehlkopf scheinen lassen — ohne jeden Erfolg. Er war imstande, ohne Anstrengung 10 Minuten ununterbrochen zu spiegeln. Den besten

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1909. 56. Jahrg. Nr. 13. Zur Technik der Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose.

[2]) Kraus, l. c.

Beweis dafür, dass der Kranke das Spiegelbild genau sieht, dass also eine genügende Lichtmenge in den Kehlkopf fällt, erhält man bisweilen dadurch, dass der Kranke den Arzt nach der oder jenen Abweichung des Spiegelbildes von dem Stempelbilde fragt. Dass wir durch die tägliche Betrachtung des kranken Kehlkopfes Hypochonder heranzüchten können, ist kaum zu befürchten. Kranke, die durch diese Betrachtung zum Grübeln über ihren Zustand allzusehr angeregt werden, sind eben bereits Neurastheniker und Hypochonder. Für solche kommen dann andere Behandlungsmethoden mehr in Betracht.

Die Stauungsbehandlung empfiehlt Jurasz[1]) und rühmt ihr einen besonders günstigen Einfluss auf die subjektiven Beschwerden nach, eine Beobachtung, die wir trotz des sonstigen Misserfolges bestätigen können. Die Technik ist an sich sehr einfach: ein Gummiband, in das man an den Stellen, wo es die Gegend der Jugularvenen berührt, je einen flachen Holzknopf einnähen lassen kann, wird unterhalb des Kehlkopfes so fest um den Hals angelegt, dass das Gesicht eine deutliche Rötung und eine leichte Schwellung der Venen zeigt. Das Schwierige bei dieser scheinbar so einfachen Methode ist, das Band wirklich unterhalb des Kehlkopfes festzuhalten. Bei mageren Individuen mit langen Hälsen gelingt es, bei kurzhalsigen kann es völlig unmöglich sein. Häufig konnte ich beobachten, dass das Band unbemerkt ganz allmählich so weit nach oben glitt, bis es am oberen Rand des Schildknorpels einen Halt gefunden hatte. Auf diese Weise wird dann höchstens die obere Hälfte des Kehlkopfes gestaut.

Wie gesagt, blieb in einem Teil der Fälle eine Änderung des objektiven Befundes aus, während wir in einigen anderen der Stauung die Schuld an einer Verschlimmerung glauben beimessen zu müssen. Trotzdem war auch bei diesen Fällen vor allem die Abnahme der Schmerzen, daneben bessere Lösung des Auswurfes und Linderung des Hustens augenfällig.

Nach dem gesagten können wir der Sonnenlicht- wie der Stauungstherapie eine dominierende Stellung für die Behandlung der Kehlkopftuberkulose in der Volksheilstätte nicht zusprechen, wenn wir sie auch als unterstützende Methoden nicht missen möchten. Vielleicht lassen sich doch in manchen Fällen günstige Resultate erzielen, wenn der Kranke, der mit ihrer Anwendung vertraut geworden ist, sie zu Hause genügend lange fortsetzt.

Während bei den bisher besprochenen Methoden der Grad der

[1]) Jurasz, l. c.

krankhaften Veränderungen im Kehlkopf für die Anwendung des einen oder des anderen Verfahrens im ganzen und grossen belanglos war, so wird bei den im folgenden zu besprechenden Verfahren der Kreis der dafür geeigneten Fälle enger. Drum sei es gestattet, an dieser Stelle kurz die Grundsätze mitzuteilen, die uns für die Wahl des Behandlungsverfahrens massgebend geworden sind: in allen leichten Fällen, worunter wir Rötungen und Paresen einer Stimmlippe, Rötungen eines Taschenbandes, eines Aryknorpels bei intakter Oberfläche verstehen, sowie in allen Fällen, in denen eine sichere Differentialdiagnose zwischen chronischem Katarrh und spezifischer Erkrankung nicht möglich ist, wie allen suspekten Fältelungen und Verdickungen der Hinterwand, den diffusen Katarrhen mit Rötung und Auflockerung der ganzen Kehlkopfschleimhaut, unter denen sich häufig eine Herderkrankung verbirgt, vor allem, wenn gleichzeitig allgemeine Anämie besteht, sehen wir von jedem eingreifenden Verfahren ab, da solche Erkrankungen unter Schonung und Ruhigstellung des Organs erfahrungsgemäss unter milder örtlicher Behandlung ausheilen können. Ein gleiches Verfahren greift Platz, wo aus diesem oder jenem Grunde auch bei ausgesprocheneren Erkrankungen von einer energischen Behandlung abgesehen werden muss. Sonst empfehlen wir für fortgeschrittenere Erkrankungen, also alle mit Ulzerationen und stärkeren Infiltrationen, soweit überhaupt eine örtliche Behandlung noch aussichtsvoll ist, ein möglichst radikales und energisches Verfahren: als solche sind bei uns die Milchsäureätzungen, in vereinzelten Fällen Kurettage, sowie die Galvanokaustik angewandt worden.

Hier möchte ich noch einige Worte über die Mentholbehandlung des Kehlkopfes einschalten, als dem mildesten medikamentösen Verfahren. Wir verwenden es in drei Formen, einmal als intralaryngeale Mentholölinjektionen, dann als Inhaliermittel, und zwar entweder durch rasche Verdampfung vermittelst der gebräuchlichen Inhaliermaschinen, oder durch allmähliche Verdampfung vermittelst des Fränkelschen Halators[1]). Ich bevorzuge die Injektionen des Mentholöls. Eine spezifische Heilwirkung ist kaum davon zu erwarten, wohl aber infolge der leicht anästhesierenden und anämisierenden Wirkung ein günstiger Einfluss auf begleitende Katarrhe. Ich injiziere einige Tropfen 10 bis 20%igen Öls, anfangs täglich, später 2 bis 3mal in der Woche. Am wenigsten zweckmässig halte ich Inhalationen der heissen Mentholdämpfe, wobei ich eine Reizwirkung auf Rachen und

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1908. 34. Jahrg. Nr. 49. „Ein Halator" von B. Fränkel.

Kehlkopf, sei es infolge der Hitze oder der forzierten Atemzüge durch den Mund, nicht selten gesehen habe. Diese Übelstände werden bei dem Fränkelschen Halator vermieden. Der Kranke ist stundenlang den zimmerwarmen Mentholdämpfen ausgesetzt, ohne dass eine nennenswerte Reizung eintritt. Nachteilig ist der Umstand, dass während der Vergasung die Fenster geschlossen sein müssen und ferner die relative Kostspieligkeit, die einer allgemeinen Einführung in die Volksheilstätten hinderlich ist. Soweit unsere Erfahrungen reichen, wirkt die Methode in derselben Weise günstig, wie die Injektionen. Die grossen Erwartungen, die Fränkel daran knüpfte, der davon sogar eine gewisse Beschränkung der chirurgischen Eingriffe erhoffte, haben sich in den hier behandelten Fällen nicht erfüllt.

Das Anwendungsgebiet der Milchsäure ist streng begrenzt, und zwar kommt sie bekanntlich nur für ulzerative Prozesse in Betracht. Auch in jenen zweifelhaften Fällen, wo bei allgemeiner Anämie diffuse Rötung und Lockerung der Kehlkopfschleimhaut vorliegt, wo die Stimmlippen rauh und ihres schützenden Epithels beraubt sind, habe ich von der Milchsäureapplikation rasche Herstellung des Epithelüberzugs gesehen und empfehle ihre Anwendung hierbei im Sinne eines Prophylaktikums, um das Eindringen von Krankheitserregern von aussen zu verhindern.

Wir sehen ab von häufigen Ätzungen mit Verdünnungen, sondern wenden fast ausschliesslich die reine Säure an, und lassen zwischen den einzelnen Ätzungen einen Zwischenraum von etwa 14 Tagen. Jeder Milchsäureätzung lassen wir, wie jedem chirurgischen Eingriff, eine gründliche Anästhesierung des Kehlkopfes vorangehen, um die ohnedies nie ausbleibenden heftigen Würg- und Hustenreflexe zu vermeiden, die der Forderung möglichster Ruhigstellung des Kehlkopfes stracks zuwiderlaufen und eine ruhige, präzise Applikation des Ätzmittels auf die erkrankte Stelle oft illusorisch machen. Höchstens bei Ulzerationen am freien Rande des Kehldeckels ist eine Anästhesie überflüssig, vorausgesetzt, dass der Kranke nicht allzu empfindlich ist. Wird die Anästhesierung unterlassen, so ist es unausbleiblich, dass auch gesunde Partien mit verätzt werden. Diese machen dann mehrere Tage lang Schluckbeschwerden und Halsschmerzen, die sonst dem Kranken ziemlich sicher hätten erspart werden können. Wenn überhaupt anästhesiert wird, dann soll man auch gründlich verfahren. Wenn Edmund Meyer[1]), um die

[1]) Moritz Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege von Prof. Dr. Edmund Meyer. S. 339. Berlin 1909. IV. Auflage. Verlag von Julius Springer.

Schmerzhaftigkeit des Eingriffs zu mildern, eine leichte Kokainisierung empfiehlt, so muss dem entgegengehalten werden, dass eine oberflächliche Anästhesie zwar dieser übrigens nicht sehr dringlichen Forderung genügt, für die andere Forderung aber der Ruhigstellung zum Zwecke genauer Lokalisation und Vermeidung von Husten und Würgen ungenügend ist; es ist eine Tatsache, dass eine mangelhafte Anästhesie oft schlechter ist, als gar keine. Setzen wir doch den Kranken der eventuellen Schädigung des Anästhetikums aus, ohne ihm seinen vollen Nutzen angedeihen zu lassen. Als Anästhetika verwenden wir in erster Linie das Kokain, seltener das Alypin, beides für gewöhnlich in 10 bis 20%iger Lösung mit Zusatz von Suprarenin (1 bis 2 Tropfen des Suprarenin Höchst auf 1 ccm Lösung). Zur Anästhesierung des Kehldeckels und des Rachens genügt die schwächere Lösung, für die tieferen Teile, vor allem für die äusserst empfindliche Incisura interarytaenoidea und die Hinterwand muss man zur stärkeren greifen. Das Kokain besitzt vor allen anderen Mitteln den Vorzug der intensiveren Wirkung. Man wird ihm also überall da den Vorzug geben, wo ein besonders empfindlicher Kehlkopf zu behandeln ist, oder wo Eingriffe vorgenommen werden sollen, die erfahrungsgemäss eine absolute Anästhesie erfordern. Die zur Verwendung gelangende Menge muss die Maximaldosis häufig überschreiten, doch schützt der Suprareninzusatz vor gefährlichen Intoxikationen. Stärkere Störungen ausser etwa einer schlaflosen Nacht im Anschluss an die abends vorgenommene Operation habe ich nie erlebt. Das Kokain besitzt ferner für sich allein bereits eine viel stärker anämisierende Wirkung, als das Alypin, die sich bei diesem auch durch Suprareninzusatz nicht in dem Masse, wie beim Kokain erreichen lässt. Für Milchsäureätzungen und galvanokaustische Eingriffe ist ja eine Blutungsgefahr kaum vorhanden. Doch besteht ein Nebenvorzug der gefässverengernden Wirkung darin, dass das eigentlich tuberkulöse Gewebe nach dem Abschwellen der entzündeten Umgebung ungemein plastisch hervortritt und so bisweilen sogar erst die Diagnose sichert.

Auch für die Anästhesierung soll man daran denken, dass dem Kranken möglichst alles Würgen und Husten erspart bleibe. Aus diesem Grunde ist ein ganz allmähliches schrittweises Vorgehen angezeigt. Ob man zunächst den Rachen anästhesieren muss, hängt von der individuellen Empfindlichkeit des Kranken ab. Meist sind die Kranken, die zur Operation kommen, durch vorhergehende laryngoskopische Untersuchungen soweit „abgehärtet", dass der Rachenreflex nicht mehr stört. Ausserdem wird der Rachen im Laufe jeder Anästhesierung des Kehlkopfes auch ohne direkte Applikation des

Mittels mit betroffen infolge des mit Kokain versetzten Speichels und Schleims. Wir benutzen Kehlkopfsonden, an die ein mehr oder weniger grosser, ziemlich loser Wattebausch fest angedreht wird. Es empfiehlt sich, das Anästhetikum auf Körpertemperatur zu erwärmen. Hierdurch schalten wir den Kältereiz aus, für den nach meiner Beobachtung die Empfindlichkeit im Kehlkopf später erlischt, als die einfache Berührungsempfindlichkeit. Mancher Kranke, der eine Sondierung mit angewärmter Sonde nirgends fühlt, reagiert wieder, wenn ein Wattepinsel mit kalter Kokainlösung eingeführt wird.

Ich beginne damit, dass ich mit dem triefenden Wattepinsel hinter den oberen Rand des Kehldeckels gehe und während der Kranke phoniert, den Pinsel leise an den Kehldeckel andrücke. Hierdurch wird dieser anästhesiert und durch das nach unten laufende Kokain das Kehlkopfinnere mit getroffen. Je nach der Empfindlichkeit des Kranken muss das wiederholt werden, ehe man in die Tiefe vordringen kann. Für die Hinterwand empfiehlt es sich, den Watteträger an seinem laryngealen Ende nach vorne (vom Operateur aus) etwas abzuknicken, damit das Kokain auch wirklich mit der unter der Inzisur gelegenen Hinterwand in Berührung kommt. An Stelle der Kokainlösung verwende ich bei sehr reizbaren Kehlköpfen mit Vorteil ein Pulvergemisch von einem Teil Kokain und vier Teilen Acidum boricum pulverisatum, das nach Anästhesierung des Kehldeckelrandes vermittelst Pulverbläsers eingeblasen wird. Es hat ausserdem den Vorzug genauerer Dosierbarkeit. Bei Verwendung der Kokainlösung weiss man ja nie mit Sicherheit, wieviel davon zur Wirkung gelangt, wieviel im Wattebausch bleibt, und wieviel mit dem Schleim und Speichel wieder ausgespien wird. Nach beendigter Anästhesierung muss genügend lange gewartet werden, damit das Anästhetikum seine volle Wirkung entfalten kann, d. h. 10 bis 15 Minuten. Unmittelbar vor jedem Eingriff wird eine genaue Sondierung des Kehlkopfinneren vorgenommen, teils um sich von der Vollständigkeit der Anästhesie zu überzeugen, teils um zweifelhafte Diagnosen zu sichern. Eine übermässige Schleimansammlung im Kehlkopf, die für jede Art Eingriff recht störend sein kann, entferne ich vorher durch kleine Gazetupfer.

Zur Applikation der Milchsäure verwende ich einen kleinen, festen, spitzgedrehten Wattebausch. Im übrigen ist das Verfahren bei der Milchsäureätzung so allgemein bekannt, dass ich mir seine Schilderung ersparen kann. Die Nachbehandlung besteht im Sprechverbot, bis sich der Ätzschorf abgestossen hat. Nachträgliche Schmerzen, die eine Behandlung erforderten, habe ich bei dem hier geschilderten Verfahren nie gesehen.

Der Erfolg der Ätzung besteht in günstigen Fällen darin, dass die schlechten Granulationen alsbald frischen, roten Platz machen, und dass Epithelisierung der Geschwürsfläche eintritt. Ein solches frisch epithelisiertes Ulcus ist noch uneben, sieht zart rosa aus und zeigt einen lackartigen Glanz, herrührend von den durch den zarten Epithelüberzug noch durchscheinenden Granulationen. Wie weit dieser Erfolg der Forderung einer radikalen Behandlung genügt, hängt ganz von der Tiefe des ehemaligen Geschwürs ab. Bei flachen Ulzerationen kann durch die Milchsäurebehandlung alles tuberkulöse Gewebe vernichtet und somit Heilung herbeigeführt werden. Aber auch, wenn in der Tiefe noch Tuberkeldepots sitzen, ja wenn es sich sogar um ein grösseres Infiltrat handelte, dem das Ulkus aufsass, wird mit der eingetretenen Überhäutung die Prognose in jedem Falle günstiger. Die Gefahr einer Mischinfektion von aussen ist beseitigt, und die Möglichkeit einer spontanen Heilung durch Abkapselung des Krankhaften ist zweifellos bei intakter Schleimhautoberfläche grösser als bei lädierter. Ohne weiteres ist klar, dass die Chancen um so schlechter sind, je mehr tuberkulöses Gewebe noch vorhanden ist. Misserfolge sind deshalb nicht zu vermeiden: oft zeigen sich nach kurzer Zeit die fatalen, grauen Zacken an der Hinterwand wieder und trotzen hartnäckig allen Ätzungen. Dann handelt es sich aber fast immer um schwerere in die Tiefe reichenden Veränderungen. Die besten Erfolge haben wir bei den seichten Geschwüren der Stimmlippen erzielt.

So kommen wir also zu dem Ergebnis, dass die Milchsäure für ein kleines Kontingent von Kehlkopfkranken die Forderungen erfüllt, die wir in der Volksheilstätte an sie zu stellen genötigt sind. Übrig bleibt die grosse Zahl der infiltrativen Erkrankungen, denen gegenüber die Milchsäure machtlos ist.

Erfahrungen über blutige Operationen im Kehlkopf stehen uns nur in geringem Umfange zur Seite, und zwar im wesentlichen deshalb, weil wir für alle radikalen Eingriffe im allgemeinen die Galvanokaustik bevorzugen, und bei den guten damit erzielten Erfolgen ein Bedürfnis nach anderen chirurgischen Eingriffen nicht empfunden haben. Lediglich zur Abtragung gestielter oder sonstwie stark prominierender Tumoren, die den Einblick in die Tiefe hindern oder den Raum unnötig verengern, benutze ich die kalte Schlinge oder eine der schneidenden Zangen; ebenso bei umschriebenen Veränderungen am Kehldeckel. Auf Curettage von Ulzerationen und Infiltraten verzichte ich vollständig zugunsten der Galvanokaustik.

Das Anwendungsgebiet des elektrischen Glühstiftes ist wesentlich grösser als das der Milchsäure. Alle Infiltrationen und Ulzerationen

der Weichteile bieten, soweit ihrer Lokalisation und Ausdehnung nach überhaupt an eine radikale Behandlung zu denken ist, dankbare Objekte. Auch umschriebene Erkrankungen des Kehlkopfgerüstes, wie Epiglottisinfiltrate oder Erkrankungen der Aryknorpel, sind geeignet.

Die Urteile der Autoren über die Galvanokaustik stimmen im wesentlichen überein, geringe Meinungsverschiedenheiten betreffen lediglich die Ausführung. Ihr eifrigster Verfechter und zwar speziell des kaustischen Tiefenstiches ist Grünwald[1]. Er bezeichnet ihn als das einzige Verfahren, „gegen das wenigstens keine wesentlichen Bedenken bestehen". Seine Hauptvorzüge sieht er in der ausgiebigen Tiefenwirkung bei geringer Oberflächenverletzung und in der postoperativen Reaktion und Narbenbildung „die dem Vorschreiten des etwaigen benachbarten Prozesses ein Ziel setzt". Besold und Gidionsen[2] empfehlen die Kaustik in ausgedehntem Masse. Sie wenden häufige kurze Berührungen mit dem weissglühenden Brenner an, greifen aber auch in geeigneten Fällen zum Tiefenstich. Übrigens treten Besold und Gidionsen auch für Operationen mit der Doppelcurette ein, vor allem für Kombination von Curettage und Kaustik, während Grünwald in der Kaustik die souveräne endolaryngeale Behandlungsmethode sieht.

Blumenfeld[3] hält die Galvanokaustik für ein Hilfsmittel in der Behandlung der Larynxphthise, „das mit anderen erfolgreich in Wettbewerb tritt".

Jurasz[4] hebt schon 1892 die vorzügliche Wirkung und leichte Technik der Galvanokaustik hervor. In einer neueren Veröffentlichung[5] erwähnt er als grossen Vorteil des Verfahrens, dass es „genau auf das erkrankte Gewebe beschränkt werden kann, dass es durch die ausstrahlende Hitze bis ins Gesunde wirkt, mit dem Verbrennen des tuberkulösen Herdes auch einen festen, schützenden Schorf erzeugt, und endlich vom Kranken gut vertragen wird".

---

[1]) Die Therapie der Kehlkopftuberkulose. München 1907. J. F. Lehmanns Verlag. S. 39 ff.

[2]) l. c. S. 91 ff.

[3]) Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. Von Schröter und Blumenfeld, Leipzig 1904. Bei Joh. Ambr. Barth. S. 544.

[4]) Die Krankheiten der oberen Luftwege. Heidelberg 1892. Karl Winters Verlag.

[5]) Deutsche med. Wochenschr. 33. Jahrg. Nr. 27.

Mann[1]) hält die Kaustik quantitativ wie qualitativ den blutigen Eingriffen überlegen und sieht einen grossen Vorzug in der reaktiven Entzündung und Hyperämie der Gewebe.

In der Mermodschen Klinik in Lausanne hat Hahn[2]) glänzende Resultate gesehen und empfiehlt die Kaustik, um die Beschwerden zu lindern, auch für die verzweifelsten Fälle.

Warnungen vor der galvanokaustischen Methode habe ich in der neueren Literatur, soweit sie mir zugänglich war, nicht finden können. Nur Blumenfeld[3]) befürchtet nach Kaustik im vorderen Glottiswinkel eine Verwachsung der Stimmbänder.

Auf Grund dieser massgebenden Stimmen, sowie der eigenen guten Erfahrungen glaube ich die Galvanokaustik als ein wissenschaftlich gut begründetes und praktisch bewährtes Verfahren für die Behandlung der Kehlkopftuberkulose in den Volksheilstätten zu ausgedehnter Verwendung empfehlen zu können.

Der Eingriff gestaltet sich folgendermassen: zunächst ist ganz besondere Sorgfalt auf die Anästhesierung zu verwenden. Vor Beginn der Kaustik überzeuge ich mich und den Kranken durch gründliches Sondieren, dass er wirklich unempfindlich ist. Dass auch der Kranke dies bestimmt weiss, ist für seine ruhige Mitwirkung bei dem Eingriff sehr wesentlich. Denn der Gedanke, dass er mit dem weissglühenden Brenner im Halse gebrannt werden soll, hat für ihn naturgemäss etwas Beängstigendes. Wo es irgend möglich ist, verfahre ich nach den Vorschriften Grünwalds, verwende also den kaustischen Einstich mit dem spitzen Brenner, während ich flächenhafte Kaustik seltener ausübe. Man lässt den Brenner vor der Einführung in den Hals zur Probe erglühen und überzeugt sich, dass er bis zur intensiven Weissglut erhitzt wird. Dann wird nach Grünwalds Vorschrift „ein feiner, steifer Spitzbrenner auf die ausgewählte Partie aufgesetzt und unter Erglühen langsam in die Tiefe versenkt". Glüht der Brenner nicht intensiv genug, so erfolgt eine starke Verkohlung der Gewebe, die zu lästiger Rauchentwickelung führt. Je intensiver die Glut, desto weniger Rauch, und die Verwendung des von Sieben-

[1]) La traitement de la Tuberculose laryngée par la galvano-caustique. Archives internationales de Laryngologie 225 Boulevard St. Germain. Paris. (Vortrag gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 18. November 1905.)

[2]) Die Galvanokaustik in der Behandlung der Larynxtuberkulose (Bollettino delle malattie dell' orrechio, naso, gola Nr. 12. Decembre 1908) Referat in der Monatsschr. für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 43. Jahrg. Heft 7.

[3]) Schröter und Blumenfeld l. c.

mann[1]) empfohlenen Gebläses zur Beseitigung des Rauches ist überflüssig. Ich habe bei Beobachtung dieser Vorschrift nur einmal einen Patienten gehabt, der von der Rauchbildung zum Husten gereizt wurde, ohne dass dies den Eingriff wesentlich gestört hätte. Nur mussten die einzelnen Einstiche kürzer, aber dafür häufiger gemacht werden.

Glüht der Brenner genügend, so versinkt er unter leisem Zischen, fast ohne dass man einen Widerstand verspürt. Grünwald verlangt, dass der Brenner so lange einwirkt, „bis er im Punktionskanal beweglich wird, wozu gewöhnlich 5—10 Sekunden zureichen. Mehr als zwei Punktionen in einer Sitzung vorzunehmen, ist . . . . . in Anbetracht der zu erwartenden Reaktion nicht rätlich". Ich habe wiederholt an 4 und 5 Punkten der Hinterwand eingestochen, ohne üble Folgen zu sehen. Bisweilen in sehr saftreichem Gewebe empfiehlt es sich, den Brenner in einen Punktionskanal zum zweitenmal einzuführen, um die Wirkung zu erhöhen. Die Richtung des Einstichs hängt ganz von der Lage der erkrankten Stelle ab, und es sind allgemein gültige Vorschriften nicht zu geben. An den Taschen- und den Stimmlippen empfiehlt sich ein zu ihrer Ebene senkrechter Einstich. Bei Hinterwanderkrankungen hat sich mir der Einstich in der Verlaufsrichtung der Hinterwand durch die Basis des Infiltrates oder unter dem Ulcus durch in manchen Fällen bewährt. Nach beendigtem Eingriff wird auf die gebrannten Stellen etwas Orthoform aufgeblasen. Für die Nacht — ich nehme den Eingriff meist abends vor — erhält der Kranke eine Alkohol-Halspackung, und falls er Schluckbeschwerden bekommt, flüssige, kühle Kost (Milch mit Somatose, Eierbier, Fruchtsäfte), solange der Schmerz das Schlingen beeinträchtigt. Absolutes Schweigen wird für die nächsten Wochen zur Pflicht gemacht. Der Kranke bleibt die ersten Tage auf dem Zimmer, wenn das Wetter nicht sehr warm und milde ist. Selten war es nötig, dem Kranken 1 oder 2 Tage Bettruhe zu verordnen. Temperatursteigerungen, ausser etwa einem Anstiege mit raschem Abfall direkt nach dem Eingriff habe ich bei fieberlosen Kranken nie gesehen. Hingegen konnte ich bei Kranken mit labilen und subfebrilen Temperaturen gelegentlich eine geringe Steigerung bis 38° während mehrerer Tage beobachten. Eine eigentliche Nachbehandlung ist fast niemals nötig. Nur bei stärkeren Schlingbeschwerden verordne ich eine Zeitlang die Alkoholpackungen und die flüssige Kost fort. Übrigens sind die Schmerzen in der Mehrzahl der Fälle so geringfügig, dass die Kranken oft überhaupt auf eine Beschränkung der festen Nahrung ver-

[1]) s. Fussnote S. 12.

zichten können. Bisweilen macht sich die Behinderung der Nahrungsaufnahme aber durch einen Rückgang des Körpergewichts bemerkbar, der jedoch immer bald wieder ausgeglichen wird. Wichtig ist es daher, mit der Lokalbehandlung womöglich erst dann zu beginnen, wenn der Kranke ohne Schaden ein paar Pfund zusetzen kann. Die Hinterwandkaustiken zeichnen sich in der Regel keineswegs durch besondere Schmerzhaftigkeit nach der Operation aus. Am regelmässigsten treten störende Schmerzen auf nach Eingriffen am Aditus, also der Epiglottis und den aryepiglottischen Falten, da diese Gebilde beim Schluckakt regelmässig mit bewegt werden. In diesen Fällen hat sich mir eine Mischung von Mentholöl, Glyzerin und Anästhesin, eine wesentlich vereinfachte Modifikationeines von C. Spengler zusammengestellten Liquor anaestheticus, zweckmässig erwiesen. Es genügt, wenn der Kranke sich damit vor jeder Mahlzeit selbst den Rachen pinselt, um die Nahrungsaufnahme ohne Beschwerden zu ermöglichen. Es fliesst beim Pinseln immer soviel bis an den Kehlkopfeingang hinab, dass eine vorübergehende genügende Analgesie der gebrannten Teile eintritt.

Eine stärkere Schleimabsonderung, die bisweilen in den Tagen nach der Operation den Kranken belästigt, wird durch vorsichtiges Inhalieren von schwachen Kochsalzlösungen erfolgreich bekämpft. Neben dem Schweigegebot ist auch die völlige Vermeidung jedes Hustenstosses mit allen Mitteln anzustreben, und falls die Erziehung und die oben genannten kleinen Hilfsmittel nicht ausreichen, lasse ich so lange als nötig Morphin- oder Kodeinlösung gebrauchen.

Die völlige Heilung der gebrannten Stellen nimmt nach meinen Beobachtungen etwas längere Zeit in Anspruch, als Grünwald angibt. Nach seinen Erfahrungen sollen die Lokalerscheinungen in 8—14 Tagen ablaufen. Ich möchte die Zeit von 3 Wochen als durchschnittliche Heilungsdauer betrachten, eine Ansicht, die auch Mann[1]) vertritt. Eine sichere Beurteilung dessen, was der Eingriff geleistet hat, ist in der Regel erst nach ungefähr 4 Wochen möglich.

Die Zahl der nötigen Sitzungen hängt natürlich ganz von der Art und der Ausdehnung der Erkrankung ab. Für kleinere Ulzerationen und Infiltrate genügt oft eine einzige Sitzung. Dagegen zeigt sich an der Hinterwand häufig nach Ablauf der Reaktionserscheinungen und Vernarbung der Brennstellen, dass am unteren Rand der Narbe sich doch noch krankhafte Veränderungen befinden, die zu sehen und zu erreichen beim ersten Mal unmöglich war, und die einen erneuten Eingriff erfordern. So bin ich in einem Falle mit

[1]) l. c.

breitem Infiltrate der Hinterwand gleichsam etagenweise in die Tiefe gegangen, bis nach dem dritten Eingriff die Hinterwand bis tief hinunter als glatt zu übersehen war. Als Intervall zwischen den einzelnen Eingriffen ergibt sich nach dem eben Gesagten in der Regel ein Zeitraum von mindestens 3 Wochen.

Die Zahl der von mir in dieser Weise bis jetzt behandelten Fälle beträgt 34. Es ist freilich nur eine kleine Zahl, da ich mich erst seit einem Jahre dieser Methode zugewandt habe. Doch sind die damit erzielten Erfolge so überraschend günstig und übertreffen alle bisher hier üblichen Behandlungsmethoden, dass sie unbedingt zu einem Weiterarbeiten in dieser Richtung ermutigen. Bei allen meinen Fällen handelt es sich um ausgesprochene, auf den ersten Blick als typisch imponierende, tuberkulöse Veränderungen: speckige Ulcera der Taschen- oder Stimmlippen, Ulcera der Hinterwand mit den charakteristischen grauen Randzacken, höckerige Infiltrate der Taschenlippen, sogenannte Ventrikelprolapse, also mindestens mittelschwere Affektionen des Kehlkopfes. Unbeeinflusst oder vielmehr nur vorübergehend gebessert blieben 3 Fälle. Gebessert wurden 17 Fälle. Unter Besserung verstehe ich hier entweder augenfällige Verkleinerung eines Infiltrates, teilweise Vernarbung eines Ulcus oder auch völlige Heilung an einer Stelle, z. B. der Hinterwand, während an anderen Stellen noch krankhafte Veränderungen bestehen. Geheilt wurden 14 Fälle, d. h. es waren am Schluss der Behandlung krankhafte Veränderungen tuberkulöser Natur nicht mehr sichtbar. Noch günstiger gestaltet sich das Resultat, wenn man erwägt, dass die ungebesserten Fälle, sowie mehrere von den gebesserten schwere Erkrankungen darstellten, die von vornherein jede Hoffnung auf Heilung benahmen, und wo es sich also nur um ein im Zaumhalten der örtlichen Erkrankung handeln konnte. Von den Fällen, bei denen man nach Lokalisation und Charakter der Veränderungen überhaupt noch an radikale Heilung denken konnte, sind im ganzen 24 galvanokaustisch behandelt worden, und denen gegenüber muss die Zahl von 14 Heilungen als günstiger Erfolg bezeichnet werden. Ich gebe mich natürlich nicht der Illusion hin, dass die erzielten Heilungen auch alle endgültig sind. Wahrscheinlich werden bei einer ganzen Anzahl wieder Rezidive an der alten oder Neuerkrankungen an anderen Stellen kommen. Das ist aber unbestreitbar, dass in allen gebesserten und geheilten Fällen zum mindesten ein Aufhalten des Krankheitsprozesses gelungen ist, der ohne energische Behandlung voraussichtlich einen ungehinderten Fortgang genommen hätte.

Der Erfolg der Kaustik besteht in der Zerstörung des tuberkulösen Gewebes mit nachfolgender Narbenbildung und Schrumpfung. Es ist

überrascheud, mit welcher Schnelligkeit eine dick infiltrierte Taschenlippe — ich möchte sagen, in sich zusammen fällt. Ebenso sinken unmittelbar nach dem Eingriff der Randzacken der Hinterwandgeschwüre in sich zusammen. Die entzündliche Reaktion nach der Kaustik ist fast immer auffällig gering. Stärkere Ödeme habe ich nie beobachtet. Hingegen zieht sich das Abklingen der Reaktionserscheinungen ziemlich in die Länge. Die Reaktion auf den Eingriff ist also mehr extensiver als intensiver Natur. Mann[1]) bezeichnet die lange Heilungsdauer im gewissen Sinne als einen Nachteil gegenüber den blutigen Eingriffen, glaubt aber, dass dieser durch die Vorteile einer lange anhaltenden Hyperämie ausgeglichen wird.

Narbige Verziehungen nach der Abheilung kommen selten vor, am ehesten noch bei Erkrankungen der aryepiglottischen Falten. Die dadurch verursachte geringe Schiefstellung des Kehldeckels ist harmlos. Die Befürchtung einer Narbenstenose nach ausgedehnter Kaustik der Hinterwand ist ebenfalls unbegründet. Vielmehr findet man speziell an der Hinterwand nach der Heilung oft kaum noch die Stelle des Eingriffs, da die Oberflächenverletzung beim kaustischen Tiefenstich minimal ist.

Ein grosser Vorzug des Verfahrens ist die leichte Technik. Der Eingriff ist eben so leicht, wie eine Milchsäureätzung, vorausgesetzt, dass man auch hierbei an präzises Lokalisieren gewöhnt ist. Unbesiegbares Schlingen und Würgen des Kranken, das Siebenmann[1]) als störenden Zufall bei der Operation erwähnt, ist, falls es sich durch energischen Zuspruch und eventuelles erneutes Anästhesieren nicht beseitigen lässt, als ein spezielles Unglück des Kranken aufzufassen, der sich dann eben zur endolaryngealen Behandlung nicht eignet. Ich musste nur in einem Falle aus diesem Grunde bei einem ausserordentlich ängstlichen Kranken die Kaustik abbrechen. Mehrere Wochen später ermannte er sich aber doch noch und hielt dann tadellos still.

Die Besorgnis, mit dem Brennstifte nicht alles Krankhafte erreichen und zerstören zu können, worauf Schrötter[2]) hinweist, ist natürlich berechtigt. Diesen Mangel teilt die Methode aber mit allen endolaryngealen Eingriffen, ist aber hierin den blutigen Operationen insofern überlegen, als ja der Brenner eine Tiefenwirkung entfaltet, die der Curette naturgemäss fehlt. Ausserdem möchte ich überhaupt das Zurückbleiben einzelner Tuberkel als nicht zu bedenklich

[1]) s. Fussnote auf S. 21.

[2]) Zitiert nach Schech: Kehlkopftuberkulose, in Heymanns Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. Wien 1897/1900. Verlag von Hölder. I. Bd.

bezeichnen. Jedenfalls sind die Chancen einer Spontanheilung nach Beseitigung des Gröbsten ungleich günstiger für die noch vorhandenen Depôts. Ferner begünstigt die postoperative Hyperämie und Bindegewebsneubildung in der Tiefe der Gewebe an sich die Abkapeslung oder Resorption des Tuberkels in erhöhtem Masse, ein Erfolg, den man nach blutigen Eingriffen nicht in dem Masse erwarten kann. Ceteris paribus dürfte also ein Rezidiv nach einer Curettage eher zu erwarten sein, als nach einer Kaustik.

Das funktionelle Resultat ist in einer ganzen Reihe von Fällen recht befriedigend, besonders nach Beseitigung der einen exakten Glottisschluss hindernden Hinterwandinfiltrate. Bei Erkrankungen der Stimmlippen dauert es freilich sehr lange, bis die frühere Stimme wieder erreicht wird.

Leider ist es für mich nur sehr schwer möglich, sichere Nachrichten über das weitere Schicksal meiner Kehlkopfkranken zu erhalten. Nur in seltenen Ausnahmefällen habe ich Gelegenheit, die Kranken selbst nachzuuntersuchen. Da eine grosse Anzahl Kranker in Pommern, Mecklenburg, Sachsen, Ostpreussen zu Hause ist, ist das ohne weiteres erklärlich. Nur einzelne Kranke, von deren Wohnsitz Görbersdorf bequemer zu erreichen ist, stellten sich zur Revision freiwillig vor, der eine vier, der andere sieben Monate nach dem Eingriff. Beide waren rezidivfrei.

Ich lasse zum Schluss einige Krankengeschichten folgen, die das Gesagte ohne weiteren Kommentar illustrieren. Die Fälle 1, 2, 3 und 4 müssen als Grenzfälle bezeichnet werden. Der Erfolg zeigt aber, besonders bei 2 und 3, dass die Möglichkeit sehr wohl vorhanden ist, dass für einige Jahre eine beschränkte Erwerbsfähigkeit besteht. Fall 5 ist ohne weiteres als günstig zu beurteilen. Im 6. Falle handelt es sich um einen Privatpatienten des Volkssanatoriums. Obwohl eine Erwerbsfähigkeit im Sinne des Gesetzes nach Lage des Falles nicht zu erreichen war, und die Prognose im ganzen ungünstig gestellt werden musste, so liess sich doch auch hier im Kehlkopf ein günstiger Erfolg erzielen, und dem Kranken ist wahrscheinlich das Leiden einer schweren Kehlkopftuberkulose erspart worden.

Fall 1. J.-Nr. 292/1909. LVA. Schlesien. Hermann K. 45 Jahre alt, Schmied. Aufgenommen am 13. I. 1909.

Anamnese: war immer „kerngesund“; vor 5 Jahren Pleuritis exsudativa; seit Juni 1908 Brustschmerzen, Atemnot, Husten und Auswurf, Nachtschweisse.

Status: Leidlich genährt, mittelkräftig, fieberfrei, Puls 108, mittelkräftig. Subjektiv etwas Husten, Atemnot beim Treppensteigen; leicht belegte Stimme.

Lungen: R. V. O. bis II. Rippe, H. O. bis Schulterblattgräte Dämpfung, broncho-vesikuläre Atmung. Von II. Rippe an nach abwärts bis unten Schallverkürzung, H. U. von der Mitte Schulterblatt an intensive Dämpfung

und stark abgeschwächte Atmung; über der ganzen rechten Lunge spärliches zähes Knistern und Knacken. L. V. O. bis IV. Rippe H. O. bis Mitte Schulterblatt vereinzelte feinblasige Rasselgeräusche (R. III L. II) wenig eitrig-schleimiger Auswurf, spärliche Tuberkelbazillen.

Kehlkopf: Aditus gerötet, Hinterwand verdickt, an der Innenfläche grosses, auf die Stimmlippen beiderseits zu einem Drittel übergreifendes Ulcus mit zackigen Rändern; Stimmlippen diffus gerötet.

4. II. galvanokaustischer Tiefenstich durch den Grund des Hinterwandulkus und Verschorfung der ulzerierten Stimmlippen.

4. III. Hinterwand uneben, besonders rechts, aber glatt, epithelisiert. L. Stimmlippe im hinteren Drittel verdickt, gerötet, granulierend.

11. III. kaustischer Tiefenstich in das Ulcus der Stimmlippe und in die verdickte Hinterwand R.

15. IV. Hinterwand etwas uneben, nicht verdickt, glatt. L. Stimmlippe glatt, im hinteren Drittel etwas gerötet. Lungenbefund bei der Entlassung: im R. Unterlappen keine Nebengeräusche, sonst unverändert. Entlassung am 8. V. als 2b[1]).

Fall 2. J.-Nr. 321/1909. LVA. Schlesien. Berthold B. 22 Jahre alt: Glaser. Aufgenommen 27. I. 1909.

Anamnese: Ausser Gonorrhöe keine Krankheiten. 1. X. 1908 zum Militär eingezogen, wo eine Otitis media zum Ausbruch kam; Behandlung mit Schwitzbädern. Im Anschluss daran Gewichtsabnahme, Husten Blutauswurf, Nachtschweisse. Im Dezember vom Militär entlassen.

Status: Leidlich genährt, ziemlich kräftig, anämisch, fieberfrei, Puls 96.

Lungen: R. V. O. bis II. Rippe, H. O. bis Mitte Schulterblatt Dämpfung. Atmung V. auf der Spitze bronchial, bis III. Rippe broncho-vesikulär mit feuchtem, klingendem Rasseln. H. O. Atmung abgeschwächt mit spärlichem fein- bis mittelblasigem Rasseln bis zum unteren Schulterblattwinkel. L. V. O. bis II. Rippe, H. O. bis Schulterblattgräte leichte Schallverkürzung und spärliche knackende und knarrende Rasselgeräusche. (R. III L. II). Wenig eiteriger Auswurf, Tuberkelbazillen in mässiger Menge.

Kehlkopf: Diffus gerötet; am R. Processus vocalis hirsekorngrosses Knötchen; Stimmlippen im vorderen Drittel flach ulzeriert, speckig belegt; Hinterwand verdickt aufgelockert.

Kurverlauf: Der Kranke wurde mit Neutuberkulin (Bazillenemulsion) behandelt, beginnend mit 0,01 Tausendstel mg, 22 Injektionen, steigend bis 0,03 mg. Die Stimmlippen wurden mehrfach mit reiner Milchsäure geätzt.

1. III. Zerstörung des Knötchens am Stimmfortsatz mit dem Galvanokauter.

Entlassung 22. V. 2 b. Gewichtszunahme 2 kg, Lungenbefund im wesentlichen unverändert, Kehlkopf diffus gerötet, sonst keine Veränderungen.

7 Monate später Nachuntersuchung: Der Kranke hat ununterbrochen gearbeitet, 1 kg zugenommen. Lungenbefund: Katarrh in alter Ausdehnung, aber wesentlich geringer. Kehlkopf: Aditus gerötet, Stimmlippen blassgraurosa, glatt; Hinterwand leicht verdickt; Stelle der Kaustik glatt verheilt.

Fall 3. J.-Nr. 447/1909. LVA. Schlesien. Karl S. 41 Jahre, Glasmacher. Aufgenommen 8. III.

---

[1]) 1 = geheilt, 2 = gebessert, 3 = ungebessert, a = voll erwerbsfähig, b = beschränkt erwerbsfähig, c = vorübergehend erwerbsfähig.

Anamnese: Ist angeblich immer gesund gewesen. Vor 5 Jahren Pleuropneumonie; Januar 1909 Lungenblutung, seitdem Gewichtsabnahme, Atemnot. Husten. Wegen „Halsleidens“ war ihm eine Tonsille „ausgebrannt“ worden.

Status: abgemagert, mittelkräftig, fieberfrei. Puls 80, mittelkräftig. Wenig Husten und Auswurf, etwas rauhe Stimme, ständig leichter Druck im Hals beim Schlingen.

Lungen: R.V.O. bis II. Rippe, H.O. bis ein Drittel Schulterblatt Schallverkürzung, broncho-vesikuläre Atmung auf der Spitze; über der R Lunge V. mässig viel zähes mittelblasiges Rasseln, H. spärlicher, nach U. zu vereinzelt. L. Spitze leicht abgeschwächter Schall, broncho-vesikuläre Atmung; spärliche feine Rasselgeräusche V. bis Schlüsselbein, H. bis Schulterblattmitte. (R. III, L. II.) Wenig schleimigeitriger Auswurf mit Tuberkelbazillen.

Kehlkopf: an der Epiglottis umschriebene gerötete Verdickung; L. Stimmlippe diffus gerötet, am Processus vocalis flach ulzeriert; an der Innenfläche der Hinterwand breites flaches Infiltrat, von dem sich eine steile graue Zacke erhebt.

16. IV. Das Epiglottis-Infiltrat wird mit der Juraszschen Zange abgetragen, die Schnittfläche mit dem Kauter verschorft.

6. V. kaustischer Tiefenstich durch das Hinterwandinfiltrat und das Ulcus der L. Stimmlippe.

Entlassung: 26. VI.: 2 b.

9 kg Gewichtszunahme. Halsbeschwerden vollständig beseitigt, Stimme fast klar. Lungen: R.V. Katarrh in alter Ausdehnung, aber spärlich, halbtrocken, feinblasig; untere Hälfte des R Unterlappens frei; sonst unverändert. Kehlkopf: L. Stimmlippe etwas gerötet; Hinterwand glatt, flach; Epiglottisdefekt glatt vernarbt.

Fall 4. J.-Nr. 646/1909. LVA. Westpreussen. Boleslaus B. 21 Jahre alt, Heizer. Aufgenommen 20. IV.

Anamnese: War angeblich nie krank; seit 6 Monaten Husten, Mattigkeit, Gewichtsabnahme, Heiserkeit.

Status: leidlich genährt, mittelkräftig, fieberfrei. Puls 92, mittelkräftig, ziemlich viel Husten, belegte Stimme.

Lungen: L. V. O. bis II. Rippe, H. O. bis ein Drittel Schulterblatt, R. O. auf der Spitze, R. H. U. handbreit Schallverkürzung. Über dem L. Oberlappen abgeschwächte broncho-vesikuläre, R. H. U. abgeschwächte Atmung. L. V. überall, H. O. bis fast unterer Schulterblattwinkel dichtes zähes, fein- bis mittelblasiges Rasseln und Giemen; R. V. O. bis II. Rippe, H. in gleicher Ausdehnung wie L, spärliches fein- bis mittelblasiges Rasseln. Auswurf enthält Tuberkelbazillen.

Kehlkopf: im ganzen etwas gerötet, an der Innenfläche der Hinterwand, die rechten zwei Drittel einnehmend, breites prominentes ulzeriertes Infiltrat.

3. V. und 31. V. kaustischer Tiefenstich durch die Basis des Infiltrats.

Entlassung 19. VII.: 2 b (Berufswechsel). 2 kg Gewichtszunahme, Lungenbefund R. unverändert, L. beträchtliche Abnahme des Katarrhs. Kehlkopf: Hinterwand R. leicht verdickt, glatt, epithelisiert.

Fall 5. J.-Nr. 1047 1908. Kgr. Sachsen. Paul K. 28 Jahre alt, Fabrikarbeiter. Aufgenommen 30. VI. 1908.

Anamnese: seit 4 Jahren „Stiche auf der Brust“. Auswurf, 1906 Kur von 3 Monaten in der Volksheilstätte Albertsberg.

Status: leidlich genährt, ziemlich kräftig, anämisch, fieberfrei. Puls 80, mittelkräftig, Appetit schlecht, wenig Husten, belegte Stimme.

Lungen: L. V. O. bis II. Rippe, H. O. bis Schulterblattgräte Schallverkürzung; L. V. bis IV. Rippe, R. auf der Spitze sehr spärliche feine Rasselgeräusche (R. I, L. II). Wenig schleimiger Auswurf; keine Tuberkelbazillen.

Kehlkopf: im ganzen anämisch, Hinterwand verdickt, an der Innenfläche gerötet, stark gefältelt.

10. VIII. kaustischer Tiefenstich durch das Hinterwandinfiltrat.

Entlassung: 29. IX.: 2a. 2,5 kg Gewichtszunahme.

Lungen: auf der R. Spitze und L. im Bereich der Schallverkürzung vereinzelte feine trockene Rasselgeräusche.

Kehlkopf: Hinterwand glatt, flach, blass.

Fall 6. J.-Nr. 25/1909. Privat. Karl M. 34 Jahre alt, Kammerdiener. Aufgenommen 3. X. 1908.

Anamnese: war früher nie krank; Frühjahr 1908 mit Heiserkeit erkrankt. Seitdem Gewichtsabnahme, Atemnot, wiederholte Blutungen.

Status: etwas abgemagert, kräftig, fieberfrei. Puls 92, kräftig. Sehr viel Husten, starke Atemnot, rein blutiger Auswurf.

Lungen (8 Tage nach der Aufnahme): R. V. überall Schall stark verkürzt desgleichen H. O. bis Schulterblattmitte, V. und H. im Bereich der Schallverkürzung mässig reichliches, mittleres, V. U. reichliches grobes Rasseln. R. H. U. vereinzelte Rasselgeräusche, L. V. überall mässiges feinblasiges Rasseln.

Kehlkopf: im ganzen etwas gerötet, die L. Taschenlippe V. verdickt, uneben. Aus dem L. Ventriculus Morgagni ragt ein roter granulierender Wulst hervor, die Stimmlippe zum Teil verdeckend. R. Stimmlippe in der hinteren Hälfte am Rande ulzeriert; an der Hinterwand breites flaches ulzeriertes Infiltrat.

22. XI. Hinterwandinfiltrat ragt fast tumorartig in das Lumen des Kehlkopfes hinein.

26. XI. kaustischer Tiefenstich durch das Hinterwandinfiltrat.

28. XII. an der Hinterwand leicht erhabenes Ulcus, sonst Status idem. Erneute Kaustik der Hinterwand und des Ventrikelprolapses.

28. I. Hinterwand stark höckerig, epithelisiert, sonst Status idem.

29. I. kaustischer Einstich in die L. Taschenlippe, in den Ventrikelprolaps und die Hinterwand. Ätzung der R. Stimmlippe mit reiner Milchsäure.

Entlassung 28. III.: 2 c, 5,5 kg Gewichtszunahme. Lungenbefund im wesentlichen unverändert. Katarrh R. V. U. geringer; Atemnot und Husten fast verschwunden.

Kehlkopf: Hinterwand glatt, flach, blass, etwas uneben; R. Stimmlippe glatt, L. Stimmlippe gerötet, in breiter Ausdehnung freiliegend, L. Taschenlippe stark geschrumpft, Prolaps geschwunden.

Literatur.

Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Würzburg 1909. III. Aufl. Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Besold und H. Gidionsen, Pathologie und Therapie der Kehlkopftuberkulose Berlin 1907. Verlag von Georg Reimer.

Blumenfeld, 16. Versammlung des Vereins Deutscher Laryngologen in Freiburg i. B. 30.—31. Mai 1909. Referat. Deutsche med. Wochenschr. 35. Jahrg. Nr. 31.

Fränkel, B., Ein Halator. Deutsche med. Wochenschr. 34. Jahrg. Nr. 49.

Grünwald, L., Die Therapie der Kehlkopftuberkulose. München 1907. Lehmanns Verlag.

Hahn, Die Galvanokaustik in der Behandlung der Larynxtuberkulose. (Bollettino delle malattie dell' orrechiv, naso, gola Nr. 12. Dec. 1908) Referat in der Monatsschr. für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 43. Jahrg. Heft 7.

Heymanns Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. Wien 1897/1900. Verlag von Hölder.

Jurasz, Die Behandlung der Larynxtuberkulose. Klinischer Vortrag. Deutsche med. Wochenschr. 33. Jahrg. Nr. 27.

Derselbe, Die Krankheiten der obern Luftwege. Heidelberg 1892. Winters Verlag.

Kraus, Zur Technik der Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 56. Jahrg. Nr. 13.

Mann, La traitement de la Tuberculose laryngée par la galvanokaustique. Archives internationales de laryngologie. 225. Boulevard St. Germain, Paris. (Vortrag gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 18. Nov. 1905.)

Nagel, Julius, Tausend Heilstättenfälle. Statistische Wertung der Jahrgänge 1900—1904 und kritische Würdigung der kombinierten Anstalts- und Tuberkulinbehandlung in der Lungenheilstätte Cottbus. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. V. A. Stubers Verlag, Würzburg.

Roepke, Otto, Auswahl von Kehlkopftuberkulose für die Volksheilstätten. Zeitschr. für Bahn- und Bahnkassenärzte. IV. Jahrg. Nr. 3.

Derselbe, Ergebnisse der Tuberkulose-Immunblutbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 35. Jahrg. Nr. 42.

Schmidt, Moritz, Die Krankheiten der obern Luftwege. Von Prof. Dr. Edmund Meyer. Berlin 1909. IV. Auflage. Verlag von Julius Springer.

Schröder und Blumenfeld, Handbuch der Therapie der chron. Lungenschwindsucht. Leipzig 1904 bei Joh. Ambros. Barth.

Weicker und Bandelier, Über I. K. Deutsche med. Wochenschr. 35. Jahrg. Nr. 42.

Lebenslauf.

Julius Heinrich Ferdinand Clarus wurde geboren am 26. Dezember 1878 zu Grimma, Kgr. Sachsen, als Sohn des praktizierenden Arztes Franz Clarus und seiner Gemahlin Sidonie geb. Clarus. Er besuchte die Bürgerschule, das Progymnasium und die Kgl. Fürsten- und Landesschule zu Grimma, die er Ostern 1898 mit dem Reifezeugnis verliess. Er studierte Medizin zu Leipzig (S.-S. 1898), Freiburg i. B. (W.-S. 1898/99), Leipzig (S.-S. 1899, W.-S. 1899/1900), wo er die ärztliche Vorprüfung bestand, München (S.-S. 1900, W.-S. 1900/01) und Leipzig (S.-S. 1901 — , W.-S. 1903/04). Krankheitshalber war er das W.-S. 1902/03 beurlaubt. Die ärztliche Staatsprüfung bestand er am 2. April 1904 mit dem Prädikate „gut“. Er bekleidete folgende ärztliche Stellen: 1. April 1904 bis 1. April 1905 Assistenzarzt der Volksheilstätte Carolagrün i. S.; April 1905 bis März 1906 fuhr er zur See als Schiffsarzt, 1. April 1906 bis 1. November Assistenzarzt der Heilstätte Reiboldsgrün, bis 1. Juli 1907 Assistenzarzt der Volksheilstätte Albertsberg, seitdem Assistenzarzt in Dr. Weickers Lungenheilanstalten, Görbersdorf.